



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
DE SISTEMAS

“SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE
DOCUMENTOS EN LA SECRETARÍA GENERAL DE LA
UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA”

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS**

Autor:

ZAMBRANO ALARCÓN, CLOHALDO JAVIER

Asesor:

DR. CHAVEZ PINILLOS, FREY ELMER

Línea de Investigación:

Gestión de Servicios de Tecnologías de la Información

LIMA – PERÚ

2016

Presidente

Secretario

Vocal

Dedicatoria

Dedico esta tesis a DIOS, y a mi familia quienes inspiraron mi espíritu para la conclusión de esta tesis de titulación. A mi madre quien me dio la vida, educación, apoyo y consejos. A mis compañeros de estudio, a mis maestros y amigos, quienes sin su ayuda nunca hubiera podido hacer esta tesis. A todos ellos se los agradezco desde el fondo de mi alma. Para todos ellos hago esta dedicatoria.

Agradecimiento

A DIOS, por acompañarme todos los días.

A mi madre, por ser mi ejemplo, mi fortaleza, gracias por todo el apoyo en esta tesis y en mi vida.

A la UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo **Zambrano Alarcón, Clohaldo Javier** con DNI° **40420250**, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, **Facultad de Ingeniería, Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas**, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que toda la información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, diciembre de 2016

Clohaldo Javier Zambrano Alarcon

Presentación

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo presento ante ustedes la tesis titulada **“Sistema de información para la gestión de documentos en la Secretaría General de la Universidad Peruana Cayetano Heredia”**, a la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumplan con todos los requisitos de aprobación para obtener el título profesional de Ingeniero de Sistemas.

Esta investigación tiene como objetivo determinar el efecto de la implementación de un sistema informático para la gestión de documentos en la Secretaría General de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, la cual consta de siete capítulos; el **capítulo I** plantea una introducción describiendo la realidad problemática, trabajos previos, teorías relacionadas al tema, formulación del problema, justificación del estudio, hipótesis y los objetivos que lo guían, el **capítulo II** describe y explica el diseño de investigación, las variables de estudio y su operacionalización. Adicionalmente se explica la población, la muestra y se detalla las técnicas e instrumentos para la recogida y procesamiento de la información, la validación y la confiabilidad del instrumento empleando la metodología de análisis de datos y aspectos éticos de la investigación, el **capítulo III** se refiere a los resultados de la investigación así como a la comprobación de las hipótesis, en el **capítulo IV** se presenta y se discuten los resultados de la investigación, en el **capítulo V** se presentan las conclusiones, en el **capítulo VI** se presentan las recomendaciones, en el **capítulo VII** se detallan las referencias bibliográficas utilizadas y finalmente se completa con los anexos.

Esperamos señores miembros del jurado que la presente investigación se ajuste a los requerimientos establecidos y que este trabajo de origen a posteriores estudios.

ÍNDICE GENERAL

	Página
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración de Autenticidad	v
Presentación	vi
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA	17
1.2 TRABAJOS PREVIOS	19
1.2.1 Antecedentes nacionales	19
1.2.2 Antecedentes Internacionales	22
1.3 TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA	23
1.3.1 Sistema de Información	23
1.3.2 Gestión de Documentos	29
1.3.3 Metodología de Desarrollo de Software	32
1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	41
1.4.1 Problema General	41
1.4.2 Problemas Específicos	41
1.5 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	41
1.5.1 Tecnológico	41
1.5.2 Institucional	41
1.5.3 Operativa	42
1.5.4 Económica	42
1.6 HIPÓTESIS	43
1.6.1 Hipótesis General	43
1.6.2 Hipótesis Específicas	43
1.7 OBJETIVOS	43
1.7.1 Objetivo General	43
1.7.2 Objetivos Específicos	43
II. METODOLOGÍA	15
2.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	46
2.2 DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS	48

2.2.1	Modelo del Negocio	48
2.2.2	Modelado del Sistema Propuesto	58
2.3	VARIABLES, OPERACIONALIZACIÓN	93
2.3.1	Definición Conceptual	93
2.3.2	Definición Operacional	93
2.3.3	Operacionalización	94
2.4	POBLACIÓN Y MUESTRA	94
2.4.1	Población	94
2.4.2	Muestra	95
2.4.3	Muestreo	96
2.5	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD	96
2.5.1	Técnica	96
2.5.2	Instrumentos	97
2.5.3	Validez del instrumento	97
2.5.4	Confiabilidad del instrumento	98
2.6	MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS	98
2.7	ASPECTOS ÉTICOS	99
III.	RESULTADOS	41
3.1	ANÁLISIS DESCRIPTIVO	103
3.2	ANÁLISIS INFERENCIAL	113
3.2.1	Prueba de Normalidad	113
3.2.2	Prueba de la Hipótesis	123
IV.	DISCUSIÓN	127
V.	CONCLUSIONES	130
VI.	RECOMENDACIONES	132
VII.	REFERENCIAS	134
ANEXOS		140
	ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA	141
	ANEXO 02: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	142
	ANEXO 03: ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA	143
	ANEXO 04: ORGANIGRAMA SECRETARIA GENERAL	144

ANEXO 05: CRONOGRAMA DE SESIONES CONSEJO UNIVERSITARIO UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA	145
ANEXO 06: PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2014-2018	146
ANEXO 07: PÁGINA WEB INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA	148
ANEXO 08: FICHA DE OBSERVACIÓN 1	149
ANEXO 09: FICHA DE OBSERVACIÓN 2	155
ANEXO 10: FICHA DE OBSERVACIÓN 3	161
ANEXO 11: FICHA DE OBSERVACIÓN 4	166
ANEXO 12: FICHA DE OBSERVACIÓN 5	167
ANEXO 13: FICHA DE OBSERVACIÓN 6	168
ANEXO 14: FICHA DE OBSERVACIÓN 7	169
ANEXO 15: FICHA DE OBSERVACIÓN 8	170
ANEXO 16: FICHA DE OBSERVACIÓN 9	171
ANEXO 17: FICHA DE OBSERVACIÓN 10	172
ANEXO 18: FICHA DE OBSERVACIÓN 11	173
ANEXO 20: FICHA DE OBSERVACIÓN 12	174
ANEXO 21: DOCUMENTO VISIÓN	180
ANEXO 22: ENTREVISTA	180

Índice de Figuras

	Página
Figura 1 - Pirámide de Sistema de Información	24
Figura 2 - Diseño Conceptual de las actividades de un Sistema de Información	25
Figura 3 - Tipos de Sistemas de Información.	26
Figura 4 – Mapa de procesos de Gestión de la Documentación	29
Figura 5 - Ciclo de vida de la metodología RUP	39
Figura 6 - Diagrama de Misión, Visión, Obejtivos y Metas de la UPCH	49
Figura 7 - Diagrama de Modelo del Negocio	49
Figura 8 - Diagrama de proceso del Negocio	49
Figura 9 - Actores del Negocio	50
Figura 10 - Diagrama de Caso de Uso de Negocio - Gestión de Trámite Documentario	52
Figura 11- CUN: Registrar Correspondencia	53
Figura 12 - CUN: Entregar Correspondencia	54
Figura 13 - CUN: Registrar Documento	55
Figura 14 - CUN: Procesar solicitud de certificación	56
Figura 15 - CUN: Procesar Solicitud de Constancia	57
Figura 16 - CUN: Procesar Documento para Consejo Universitario	58
Figura 17 - Identificación de Subsistemas	60
Figura 18 - CUS: Administración de Seguridad	61
Figura 19 - CUS: Administración de Expedientes	62
Figura 20 - CUS: Administración de Mantenimiento	63
Figura 21 - CUS: Administración de Indicadores	64
Figura 22 - CUS: Administración de Indicadores	74
Figura 23 - CUS: Administración de Roles	75
Figura 24 - CUS: Configurar Roles	76
Figura 25 - CUS: Administrar Niveles	77
Figura 26 - CUS: Administrar Dependencias	78
Figura 27 - CUS: Administrar tipo de Documentos	79
Figura 28 - CUS: Administrar categoría de Asuntos de Documentos	80
Figura 29 – Diagrama de Colaboración CUS: Administrar Usuarios	81
Figura 30 – Diagrama de Colaboración CUS: Administración de Roles	82

Figura 31 – Diagrama de Colaboración CUS: Administrar Configurar Roles	83
Figura 32 – Diagrama de Colaboración CUS: Administrar Niveles	84
Figura 33 – Diagrama de Colaboración CUS: Administrar Dependencias	85
Figura 34 – Diagrama de Colaboración CUS: Administrar Tipo Documento	86
Figura 35 – Diagrama de Colaboración CUS: Administrar Categoría de Asunto	87
Figura 36 - Diagrama de Paquetes	88
Figura 37 – Modelo Físico	90
Figura 38 - Diagrama de Componentes	91
Figura 39 - Diagrama de Despliegue	92
Figura 40 - Universo, Población y Muestra	95
Figura 41 - Tiempo medio de envío de la documentación registrada de entrada a las Unidades Antes y después de implementado el sistema de información	104
Figura 42 - Porcentaje de registros con incidencias.	105
Figura 43 - Número total de registros tramitados.	106
Figura 44 - Números de certificados expedidos.	106
Figura 45 - Volumen medio de formularios de entrevistas a unidades productoras recibidas, comprobadas y analizadas	107
Figura 46 - Volumen medio de expedientes clasificados	107
Figura 47 - Volumen medio de las transferencias recibidas y ubicadas.	108
Figura 48 - Número de estudios de valoración.	109
Figura 49 - Porcentaje de ítems descritos.	110
Figura 50 - Número de mediciones.	111
Figura 51 - Porcentaje de consultas.	112
Figura 52 - Prueba de normalidad de tiempo medio de envío de la documentación registrada de entrada a las Unidades antes	114
Figura 53 - Prueba de normalidad de tiempo medio de envío de la documentación registrada de entrada a las Unidades después de implementar el sistema de información	114
Figura 54 - Prueba de normalidad de Porcentaje de Registros con incidencia antes	115
Figura 55 - Prueba de normalidad de Porcentaje de Registros con incidencia después	116
Figura 56 - Prueba de normalidad de Nro Registros Tramitados Antes	117

Figura 57 - Prueba de normalidad de Nro Registros Tramitados Después	118
Figura 58 - Prueba de normalidad de Nro Registros Tramitados Después	118
Figura 59 - Prueba de normalidad de Nro Registros Tramitados Después	119
Figura 60 - Prueba de normalidad Nro de Estudios de Valoración Antes	119
Figura 61 - Prueba de normalidad Nro. de Estudios de Valoración Después	120
Figura 62 - Prueba de normalidad Porcentaje de Ítems Descritos Antes	120
Figura 63 - Prueba de normalidad Porcentaje de Ítems Descritos Antes	121
Figura 64 - Prueba de normalidad de Porcentaje de consultas contestadas dentro del plazo antes de implementar el sistema de información	122
Figura 65 - Prueba de normalidad de Porcentaje de consultas contestadas dentro del plazo después de implementar el sistema de información	123

Índice de Tablas

	Página
Tabla 1 - Principios de los métodos ágiles	33
Tabla 2 - Cuadro Comparativo Metodologías Desarrollo	34
Tabla 3 - Tabla descriptiva de la efectividad de la Metodología	35
Tabla 4 - Cuadro Evaluación de Metodologías Desarrollo	35
Tabla 5 – Trabajadores del Negocio	51
Tabla 6 - Requerimientos Funcionales	58
Tabla 7 - Operacionalización	94
Tabla 8 - Tiempo medio de envío de la documentación registrada de entrada a las Unidades.	103
Tabla 9 – Porcentaje de registro con incidencias	104
Tabla 9 - Volumen medio de envío de las transferencias recibidas y ubicadas.	108
Tabla 10 - Porcentaje de consultas contestadas dentro del plazo.	112
Tabla 11 - Tiempo medio de envío de la documentación registrada de entrada a las Unidades.	113
Tabla 12 - Porcentaje de consultas contestadas dentro del plazo.	121
Tabla 13 – Prueba T Student tiempo medio de envío de la documentación registrada de entrada a las Unidades antes y después de implementado el sistema de información.	125
Tabla 14 – Prueba T Student del porcentaje de consultas contestadas dentro del plazo antes y después de implementar el sistema de información	126

Resumen

La presente investigación titulada Sistema de Información para la Gestión de Documentos en la Secretaría General de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, tiene como objetivo determinar el efecto de la implementación de un sistema de información en la gestión de documentos de la Secretaría General, específicamente para proponer el uso de una aplicación informática que permita mejorar los tiempos de registro y acceso a la documentación en los trámites que se desarrollan habitualmente.

La investigación realizada fue de tipo aplicada, con un diseño experimental de tipo pre experimental. La población estuvo formada por 600 expedientes del registro documental y el muestreo fue probabilístico, intencional. Se usó como técnica de recopilación de datos, la observación, se uso como instrumento una ficha de observación; el instrumento de recolección de datos fue validado por medio del juicio de expertos con un resultado de opinión de aplicabilidad y la confiabilidad se realizó mediante la prueba T Student y para la elaboración del sistema se utilizó la metodología Rational Unified Process (RUP).

Finalmente se concluyó que el sistema de información tuvo una influencia positiva en el rendimiento de la gestión de documentos en la Secretaria General de la Universidad Peruana Cayetano Heredia; en cuanto a la Gestión del registro de la Documentación respecto al indicador Tiempo medio de envío de la documentación registrada a las Unidades se logró una reducción de 87.05% y en la Gestión integrada del archivo y acceso de la documentación respecto al indicador porcentaje de consultas contestadas dentro del plazo la reducción fue de 71.35%.

Palabras clave: Sistema de información, gestión de documentos.

Abstract

The present investigation titled “Sistema de Información para la Gestión de Documentos” (Information System for Document Management) to be used for the General Secretariat at Universidad Peruana Cayetano Heredia, has as main purpose to determine the effect of the implementation in order to aim the use of an of a computer application that will allow to improve the registration times as well as the access to documentation in the regular.

The research was applied with an experimental design, pre-experimental type. The target was composed for 600 documentary record and the sample was probabilistic, intentional. It was used as technical data. An observation sheet was used as an instrument; the data collection instrument was based on expert judgement with an applicability result. The reliability was performed using the Student T test and the Rational Unified Process (RUP) methodology was used for the elaboration of the system

To conclude, the information system had a positive influence on the performance of document management in the General Secretary at Universidad Peruana Cayetano Heredia; In respect of the record of Document Management, regarding the average time of sending the registered documentation to the units, we succeeded in reducing 87.05% and 71.35% as indicator percentage of queries answered within the stated time according to the Integrated file management and access of the documentation.

Key words: Information system, document management.